

# 新技術

新技術概要説明情報

2023.7.31 現在

NETIS登録番号	QSK-220004-A
技術名称	コンクリートノロ集積器具「ノロタンク」
事後評価	事後評価未実施技術
テーマ設定型比較表への掲載	無
受賞等	建設技術審査証明※
事前審査・事後評価	事前審査 活用効果評価
技術の位置付け (有用な新技術)	推奨技術 準推奨技術 評価促進技術 活用促進技術
旧実施要領における 技術の位置付け	活用促進技術(旧) 設計比較対象技術 少実績優良技術
活用効果調査入力様式	-A 活用効果調査が必要です。
適用期間等	

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。 申請情報の最終更新年月日 : 2022/12/23

## 概要

副題	ノロ集積の作業効率の向上・環境汚染防止となる技術
分類1	港湾・港湾海岸・空港 - 消波工 - 消波ブロック工 - 消波ブロック製作
分類2	
分類3	
分類4	
分類5	
区分	製品

①何について何をする技術なのか?

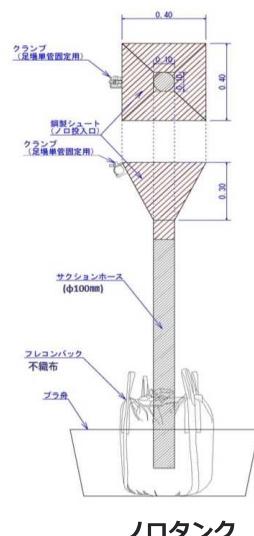
- ・コンクリート打設時にでてくるノロを効率良く集積。
- ・狭い足場上での集積したノロの運搬が不要。
- ・ノロに含まれる汚染水(強アルカリ性)の流出防止。

②従来はどのような技術で対応していたのか?

- ・ノロを汲み出しバケツ等に入れ、狭い足場上を人力にて運搬し集積していた。

③公共工事のどこに適用できるのか?

- ・ノロ集積の作業効率の向上やフレコンバックから染み出る汚染水の防止。



## 新規性及び期待される効果

①どこに新規性があるのか?(従来技術と比較して何を改善したのか?)

1)鋼製シートとサクションホースを繋げることにより、鋼製シートにノロを投入すれば下に設置したフレコンバックに集積することが可能。

2)内側がフレコンバック、外側が不織布の二重構造のため、産業廃棄物処分場時にノロが引っ付かず取り出しやすい。

3)外側を不織布することにより、フレコンバックから染み出る汚染水(強アルカリ性)を吸収させる。

4)不織布の下にプラ舟を置くことにより、汚染水を吸収させた不織布から地表に汚染水が流出することはありません。

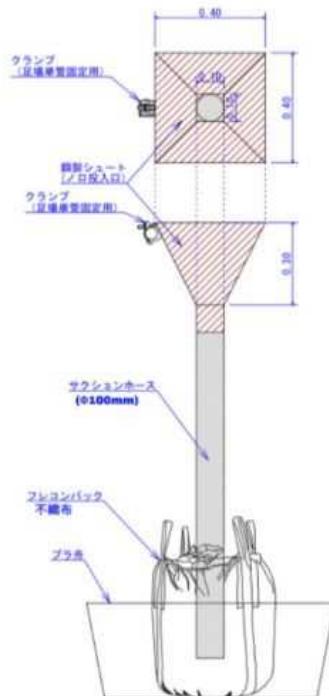
②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)

1)狭い足場上での移動作業がなくなり、作業効率の向上や作業員の安全性の向上に繋がる。

2)フレコンバックと不織布の二重構造のため、ノロがフレコンバックに引っ付くことなくスムーズに取り出すことができる。

3)内側にあるフレコンバックから汚染水が染み出たり破れても、不織布があることにより吸収するため流出の懼れがない。

4)プラ舟を設置することにより、汚染水が地面に流出しないので環境に良い。



ノロタンク設置状況図

## 適用条件

①自然条件

- ・悪天候時には施工を行わない。

②現場条件

- ・プラ舟の幅が900mmなので足場間を最低900mm開ける。

③技術提供可能地域

- ・技術提供可能地域については制限なし。

④関係法令等

- ・「廃棄物処理法」第三章第一節第十一条及び第十二条の1～5
- ・水質汚濁防止法

## 適用範囲

①適用可能な範囲

- ・打設用足場がある所。

②特に効果の高い適用範囲

- ・特になし

③適用できない範囲

- ・打設用足場がない所。
- ・限界の高さについては現場条件で検討の必要。

④適用にあたり、関係する基準およびその引用元

- ・「廃棄物処理法」第三章第一節第十一条及び第十二条の1～5
- ・水質汚濁防止法

## 留意事項

①設計時

- ・作業前にサクションホースの下にフレコンバックが設置されているかの確認。
- ・ノロタンク設置高さについては要検討。

②施工時

- ・鋼製シートにノロが詰まっていないかの確認をし作業を行う。

③維持管理等

- ・各材料の傷等の点検を定期的に行う。

④その他

- ・特になし。

## 従来技術との比較

### 活用の効果

比較する従来技術		ノロを汲み出しバケツ等に入れ、狭い足場上を人力で運搬し集積		
項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">向上 (41.09%)</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">同程度</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">低下</span>			
工程	<span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">短縮</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">同程度 (0%)</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">増加</span>			特に影響なし。
品質	<span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">向上</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">同程度</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">低下</span>			特に影響なし。
安全性	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">向上</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">同程度</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">低下</span>			狭い足場上でのノロの運搬がなくなり、足場上からの墜落・転倒等がなくなります。
施工性	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">向上</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">同程度</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">低下</span>			
周辺環境への影響	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">向上</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">同程度</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">低下</span>			不織布とプラ舟で汚染水を地面に流失さないという環境汚染防止となります。
	<span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">向上</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">同程度</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">低下</span>			
	<span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">向上</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">同程度</span> <span style="border: 1px solid lightgray; padding: 2px;">低下</span>			
その他、技術のアピールポイント等				
コストタイプ				

### 活用の効果の根拠

基準とする数量	3228.00	単位	m3
		新技術	従来技術
経済性	883,010円	1,498,790円	41.09 %
工程	48日	48日	0 %

### 新技術の内訳

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
----	----	----	----	----	----	----

### 従来技術の内訳

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
----	----	----	----	----	----	----

## 特許・審査証明

### 特許・実用新案

特許状況	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 専用実施権有り								
特許情報									
実用新案	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">特許番号</td> <td></td> </tr> <tr> <td>実用新案</td> <td><input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 無し</td> </tr> <tr> <td>実施権</td> <td><input type="checkbox"/> 通常実施権 <input type="checkbox"/> 専用実施権</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td></td> </tr> </table>	特許番号		実用新案	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 無し	実施権	<input type="checkbox"/> 通常実施権 <input type="checkbox"/> 専用実施権	備考	
特許番号									
実用新案	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 無し								
実施権	<input type="checkbox"/> 通常実施権 <input type="checkbox"/> 専用実施権								
備考									

### 第三者評価・表彰等

	建設技術審査証明	建設技術評価
証明機関		
番号		
証明年月日		
URL		
	その他の制度等による証明1	その他の制度等による証明2
制度の名称		
番号		
証明年月日		
証明機関		
証明範囲		
URL		

### 評価・証明項目と結果

証明項目	試験・調査内容	結果

## 単価・施工方法

施工単価			
1)材料費			
・フレコンバック \22,100 ・サクションホース \27,300 ・プラ舟深型 \150,500 ・不織布 \98,000 ・鋼製シート \70,000			
合計 \367,900			
2)人件費等			
・バックホウ \38,795/日 ・とび工 \23,800/日 ・普通作業員 \20,000/日			
合計\82,595			
3)フレコンバック・不織布の処分費			
・処分費\3,540 ・収集運搬\16,000			
合計 \19,540			
コンクリート打設3228m <sup>3</sup> t訳(620個12t型)			
工種	数量	単価	金額
コンクリートロロ集積器具「ノロタンク」	個	7	367900
バックホウ	日	6	232770
とび工	日	6	142800
普通作業員	日	6	120000
処分費用	回	1	19540
歩掛り表あり（自社歩掛）			
施工方法			

### ①事前準備

- ・フレコンバックと不織布が破れていないか確認をする。

### ②設置

- ・鋼製シートとサクションホースを繋げ、足場に設置。
- ・サクションホースの下にフレコンバック、不織布、プラ舟を設置する。

### ③施工

- ・鋼製シートにノロが詰まっていないか確認する。

### ④撤去

- ・各設置物の取り外し。



ノロタンク設置とノロ集積状況

### 今後の課題とその対応計画

#### ①今後の課題

特になし

#### ②対応計画

特になし

## 問合せ先・その他

収集整備局	九州地方整備局
開発年	2022 (R04)
登録年度	2022 (R04)
登録年月日	2022/12/23 (R04/12/23)
最終評価年月日	
最終更新年月日	2022/12/23 (R04/12/23)
キーワード	安心・安全 環境 情報化 コスト削減・生産性の向上 公共工事の品質確保・向上 景観 伝統・歴史・文化 リサイクル
開発目標	省人化 省力化 経済性の向上 施工精度の向上 耐久性の向上 安全性の向上 作業環境の向上 周辺環境への影響抑制 地球環境への影響抑制 省資源・省エネルギー 品質の向上 リサイクル性向上
開発体制	単独（産） 単独（官） 単独（学） 共同研究（産・官・学） 共同研究（産・産） 共同研究（産・官） 共同研究（産・学）
開発会社	株式会社白海
問合せ先	技術 営業 その他

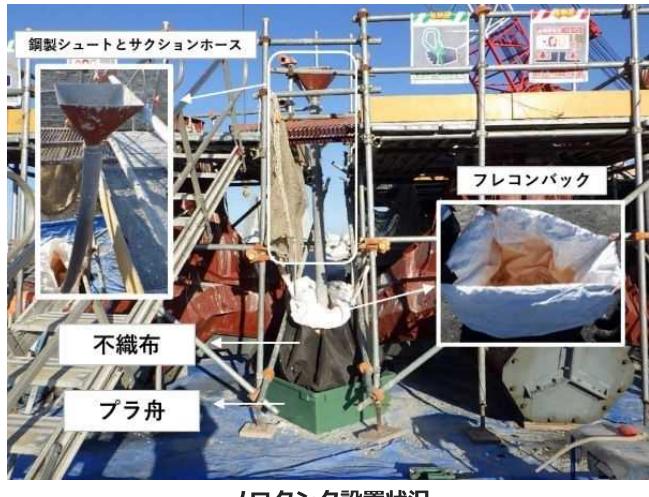
## 実験等実施状況

### 実施事例

工事名:令和4年度新門司沖土砂処分場(Ⅱ期)ブロック製作工事

工期:令和4年度6月30日～令和5年度1月31日

工事概要:コンクリート打設



ノロタンク設置状況

## 添付資料

「添付資料-1 ノロタンク設置状況」

「添付資料-2 実施工程表」

【その他資料①】

【その他資料②】

【その他資料③】

## 参考文献

## その他写真



鋼製シートとサクションホース

作業状況



ノロ処分状況

#### 施工実績

国土交通省	1件
その他の公共機関	0件
民間等	0件

## 詳細説明資料

評価項目			申請者記入欄			
大	中	小	①現行基準値等	③申請技術について実証により確認した数値等	④従来技術との比較<結果>	備考